

Vries H. de. Sur la fecondation hybride de l'endosperme chez le Mais. (Rev. gen. d. bot. Tom. XII. p. 129—137.) 8°. 1 Tab.

Die Abhandlung des Verfassers deckt sich bezüglich der Ergebnisse vollkommen mit jenen von Correns über dasselbe Thema. Beide Arbeiten erschienen unabhängig von einander.

Wildeman E. de et Durand Th. Phantae Thonnerianae congolenses ou énumération des plantes recoltées en 1896 par Fr. Thonner dans le district des Bangalas. Bruxelles (O. Schepens & Cie.) gr. 8°. 47 p. 23 planches et 1 carte.

Das Buch enthält ausser der Aufzählung der gesammelten und der Beschreibung der neuen Pflanzen insbesondere die prächtigen Abbildungen der letzteren.

Winkler W. Sudetenflora. Eine Auswahl charakteristischer Gebirgspflanzen. Dresden (C. Heinrich). kl. 8°. 190 S. 103 Abb. auf 52 Farbentaf. — A 12.

Für den Botaniker liegt der Schwerpunkt des Buches in den Abbildungen, welche nach Photographien mit dem Ostermaier'schen photochromatischen Verfahren hergestellt wurden und die charakteristischsten Sudetenpflanzen naturgetreu darstellen. Der Text bringt Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen mit pflanzengeographischen und ökologischen Bemerkungen, Gedichten etc.

Wünsche O. Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands. Ein Uebungsbuch für den naturwissenschaftlichen Unterricht. 3. Aufl. Leipzig (Teubner). kl. 8°. 282 S.

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Classe vom 3. Mai 1900.

Das wirkliche Mitglied Herr Hofrath Prof. Wiesner legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen im arktischen Gebiete“ (Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete. III.).

Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen sind nachfolgend kurz zusammengefasst.

1. Der vom Verfasser schon früher bezüglich anderer Vegetationsgebiete geführte Nachweis, dass mit Zunahme der geographischen Breite die zur Existenz der Pflanze erforderliche Lichtstärke steigt, hat im arktischen Gebiete eine neuerliche Bestätigung gefunden.

Der relative Lichtgenuss der an den arktischen Vegetationsgrenzen auftretenden Pflanzen nähert sich zumeist dem möglichen Maximum (= 1). Die hocharktische Pflanze bietet ihr Laub dem vollen Tageslichte dar und verträgt in der Regel nur eine geringe Einschränkung des Lichtgenusses. Diese Einschränkung wird weder durch Selbstbeschattung, noch durch Ueberschattung seitens eines anderen Gewächses bewirkt; sie ist vielmehr — bis zu einer nicht

weitgehenden Grenze — durch die Configuration des Bodens, welche einen Theil des Himmelslichtes abschneidet. bedingt.

2. Die Höhe des Lichtgenusses im hocharktischen Gebiete ist eine Folge der niederen Temperaturen zur Vegetationszeit. Es hat sich nämlich das schon früher vom Verfasser ausgesprochene Gesetz auch rücksichtlich des hohen Nordens bewahrheitet: dass nämlich die zur Existenz einer Pflanze erforderliche Lichtstärke desto grösser ist, je kälter die Medien sind, in welchen die Pflanze ihre Organe ausbreitet.

Der Strauch- und Baumvegetation ist bei ihrer Wanderung in der Richtung nach dem Pole weniger durch die Winterkälte, als durch ihr gegen die arktischen Vegetationsgrenzen hin steigendes Lichtbedürfniss — welches aber wieder in der gegen den Pol zu abnehmenden Lichtstärke seine Schranke findet — eine Grenze gesetzt.

3. Den an der arktischen Vegetationsgrenze (Adventbai) auftretenden Pflanzen mangeln fast durchgängig Einrichtungen zum Schutze des Chlorophylls gegen Lichtwirkung. Sie setzen sich dadurch in Gegensatz zu Steppen- und Wüstenpflanzen, welche in der Regel sehr ausgiebigen Chlorophyllschutz besitzen. Auch hieraus ergibt sich, dass die arktische Pflanze an der Grenze ihres Lichterfordernisses angelangt, die Wüsten- und Steppenpflanzen hingegen einem Lichtüberschusse ausgesetzt sind.

4. Das Blatt der hocharktischen Pflanze ist in der Regel sehr stumpf in seinen, die Orientirungsbewegungen zum Lichte bedingenden Reactionen, ja in manchen Fällen ohne jede solcher Reactionen. es ist dann aphotometrisch (*Cassiope tetragona*), gewöhnlich panphotometrisch im Uebergange zur aphotometrischen Ausbildung. Es sucht das stärkere Licht, ohne sich zum stärksten diffusen (Oberlicht) genau senkrecht zu stellen. Der hierdurch dem Blatte erwachsende Nachtheil ist aber ein geringer, da das Oberlicht im hocharktischen Gebiete im Vergleiche zum mittleren (diffusen) Vorderlichte verhältnissmässig wenig stark ist. Nur selten kommt es vor, dass eine Pflanze dieses Gebietes bei beschränkter Tagesbeleuchtung die Tendenz zur euphotometrischen Ausbildung zeigt (*Salix polaris*), d. h. ihre Blätter genau senkrecht auf das stärkste ihm dargebotene diffuse Licht zu stellen trachtet.

5. Die hocharktische Pflanze ist nur einer geringen Wirkung des directen (parallelen) Sonnenlichtes ausgesetzt, welche erst bei einem über 15° gehenden Sonnenstande merklich zu werden beginnt und im günstigsten Falle (Mittags am 21. Juni) wenig über 30° reicht (in der Adventbai $35^{\circ} 15'$). Das parallele Sonnenlicht erreicht hier höchstens die Intensität des gesammten diffusen Lichtes, und das gemischte Sonnenlicht ist also höchstens doppelt so stark als das gesammte diffuse Tageslicht.

Die hocharktische Pflanze steht in Bezug auf die Intensität der Beleuchtung im vollen Gegensatze zur hochalpinen Pflanze (in mittleren Breiten), welche bei einem bis über 60° reichenden

Sonnenstande der Wirkung des parallelen Lichtes ausgesetzt ist, dessen Intensität dreimal grösser werden kann als die des diffusen Lichtes; das gemischte Sonnenlicht kann also die vierfache Stärke des diffusen Gesamtlichtes annehmen.

Ein weiterer Unterschied in der Beleuchtung der hocharktischen und der hochalpinen Pflanze besteht darin, dass die tägliche Lichtsumme, welche die letztere empfängt, schon im Beginne und am Schlusse der Vegetationsperiode grösser ist als jene, welche erstere zur Zeit des höchsten Sonnenstandes erhält.

6. Die Beeinflussung der Vegetation durch die in Folge der Terrainneigung veränderte Bestrahlung ist in mittleren Breiten sehr auffallend, und in bestimmten Seehöhen tritt die verschiedene, durch die Bodenneigung bedingte Verschiedenartigkeit der Bestrahlungswirkung auf die Pflanze sehr stark hervor, indem die südlichen Hänge noch mit Pflanzen bedeckt sein können, während die nördlichen schon vegetationslos sind. Man hat die in mittleren Breiten gewonnenen Resultate nur allzusehr verallgemeinert. Vergleichende Untersuchungen haben gelehrt, dass kein Vegetationsgebiet existirt, in welchem die auf verschieden gegen die Himmelsrichtung geneigtem Terrain auftretende Vegetation von der directen Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Pflanzenorgane in so geringem Grade beeinflusst wird, als das hocharktische Vegetationsgebiet.

7. Es wurde auch die Baumgestalt in ihrer Beziehung zur Beleuchtung untersucht. Bezüglich der Pyramidenbäume wurde Folgendes constatirt: Das Sonnenlicht der niedrig stehenden Sonne kommt dem Pyramidenbaume zu Gute, und die durch hohen Sonnenstand bedingte Strahlung wird ihm nicht gefährlich. Mit dem Höhenwuchs emancipirt er sich von dem immer mehr und mehr geschwächt in seine Krone dringenden Zenithlicht und macht sich fortwährend das ihm trotz Höhenwuchs in annähernd gleichem Masse förderliche Vorderlicht zu Nutze. Der Pyramidenbaum erscheint somit sowohl den Beleuchtungsverhältnissen nördlicher als südlicher Klimate angepasst.

8. Mit dem steigenden Lichterfordernisse nimmt der Grad der physiologischen Verzweigung der Holzgewächse ab und erreicht an der polaren Vegetationsgrenze ein Minimum. Es scheint nach den bisher angestellten Beobachtungen, als wenn auch mit steigendem Lichtüberschusse der Verzweigungsgrad abnehmen würde.

Wiener Botanische Abende.

Versammlung am 2. Mai 1900. — Vorsitzender Dr. Zahlbruckner.

Zunächst sprach Herr Dr. R. Wagner „über eine neue Ascomycetengattung aus Java“.

Graf H. zu Solms-Laubach entdeckte in Java einen Ascomyceten von sehr eigenthümlichem Bau, der bezüglich der Structur nur an die *Atichia Mosigii* Fl., einem lediglich steril bekannten

Pilz. erinnert. Die höchst eigenthümliche, an kleine Seesterne erinnernde Gestalt des bis 3 mm grossen Thallus lässt aber eine Identität mit der oben erwähnten Art ausgeschlossen erscheinen. Die Gattung *Atichia* ist auf steriles Material gegründet, die javanische Pflanze besitzt sehr eigenthümliche Fruchtkörper; es ist nun unthunlich, lediglich auf die Structur des Thallus hin eine Identificirung der Gattungen vorzunehmen, wenn schon sie wahrscheinlich verwandt sind, daher erhält der neue Pilz den Namen *Atichiopsis Solmsii* R. W. Eine ausführliche Beschreibung wird an anderer Stelle mitgetheilt werden.

Hierauf hielt Fr. E. Ott einen Vortrag „über das Lichtbrechungsvermögen der Stärke und der vegetabilischen Zellhaut“. (Vgl. diese Zeitschrift Jahrg. 1899, Nr. 9. E. Ott: „Einige Beobachtungen über die Brechungsexponenten verschiedener Stärkesorten“.)

Den Schluss bildete ein Vortrag des Herrn Dr. Fr. Vierhapper: „Descendenztheoretische Untersuchungen über einige *Dianthus*-Arten“.

Vortragender sprach über *Dianthus plumarius* L. und Verwandte. Es bilden diese *Dianthus*-Arten einen Kreis einander sehr nahestehender Formen, welche in ihrem morphologischen Verhalten hauptsächlich durch ihre zumeist zerschlitzten Petalenplatten und in ihrer geographischen Verbreitung dadurch ausgezeichnet sind, dass sie benachbarte, einander ausschliessende Areale innehaben. Auch der nicht „fimbriate“ *Dianthus caesius* Sm. ist nach Vortragendem dieser Gruppe einzureihen.

Im Anschluss an diese Ausführungen wurde hervorgehoben, dass das „Sich-Vertreten“ nächstverwandter Rassen in aneinander grenzenden Verbreitungsgebieten innerhalb der Gattung *Dianthus* überhaupt eine ziemlich durchgreifende Erscheinung ist, ferner der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass ein geographisch-morphologisches Studium die Systematik der Gattung *Dianthus* sehr zu fördern geeignet ist, und schliesslich einige durch ein solches Studium sich ergebende natürliche Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern demonstriert.

Zur Demonstration gelangte ein Polarisationsmikroskop aus dem Besitze des pflanzenphysiologischen Institutes durch Herrn Dr. K. Linsbauer, sowie eine Reihe neuer oder interessanter Pflanzen aus dem botanischen Garten. Dr. K. Linsbauer.

K. k. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Section für Botanik.

Versammlung am 20. April 1900. Dr. J. Hockauf hielt einen Vortrag: „Einiges aus der angewandten Mikroskopie“. — Dr. A. v. Hayek legte einige Original Exemplare von *Centaurea*-Arten aus dem Herbar Willdenow vor und besprach dieselben. — Dr. F. Vierhapper sprach über *Doronicum*-Arten und deren

Verbreitung (vgl. diese Zeitschr. Nr. 4—7), ferner legte er einige interessantere Pflanzen aus dem Lungau und aus Niederösterreich vor. — Dr. Ginzberger legte *Scolopendium hybridum* von der Insel Arbe (Dalmatien) vor.

Versammlung am 18. Mai 1900. Herr Dr. R. Wagner sprach über Anisophyllie bei *Staphylea* und über Serialsprosse bei *Dioscorea*; Herr Dr. A. v. Hayek über einige *Centaurea*-Arten aus der Gruppe der *C. Phrygia*. — Herr E. Galvagni zeigte einige photographische Aufnahmen von der Insel Arbe. — Herr Dr. K. Rechinger demonstirte verschiedene, im Wiener botanischen Garten eben blühende, seltene phanerogame Pflanzen. — Herr M. F. Müllner legte eine Reihe seltener Cynipidengallen aus der Wiener Gegend im frischen Zustande vor.

Versammlung am 15. Juni 1900. Dr. K. Rechinger zeigte eine Anzahl von Cecidien aus dem von F. Pax und Dittrich herausgegebenen „Herb. cecidiologicum“ aus der Wiener Gegend vor und besprach dieselben. — M. F. Müllner zeigte lebende Gallen vor. — Dr. R. Wagner besprach die morphologischen Eigenthümlichkeiten der Gattungen *Brunnichia* und *Arctisanthes*. — Dr. F. Krasser demonstirte Skioptikonbilder, welche sich zum Theil auf die Anatomie einiger Pflanzengallen, zum Theil auf fossile Pflanzenreste bezogen.

Die 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in der Zeit vom 16. bis 22. September d. J. in Aachen statt.

Auf der Tagesordnung der Abtheilung für Botanik (Einführende: Prof. Wieler und Gartendirector Grube; Schriftführer Oberlehrer Onstein) steht bisher blos ein Vortrag (Adamovic L. [Belgrad]: Die Sibljak-Formation, eine wenig bekannte Buschformation der Balkanländer). Eine Bereicherung dürfte die Tagesordnung durch die gleichzeitige General-Versammlung der deutschen botanischen Gesellschaft erfahren. Von den Vorträgen der „Allgemeinen Sitzungen“ seien erwähnt: Prof. G. Hertwig (Berlin): „Ueber die Entwicklung der Biologie“, Prof. Dr. M. Beyerink (Dreft): „Der Kreislauf des Stickstoffs im organischen Leben“.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Cusick Wm. C. The Eastern Oregon and Western Idaho-Flora. Editio 1899. 144 Nummern. — Mk. 49.

Collins Fr. Sh., Holden J. and Setchell W. A. Phycotheca boreali-americana. Fasc. XIV. — Mk. 21·25.

Der Unterzeichnete hat die Absicht, längere Zeit die Colonie Westaustralien bis nördlich zum Murchison zu bereisen, um dort botanische Sammlungen anzulegen. Dieselben werden, mit vollständigen Bestimmungen versehen, den eventuellen Abonnenten hiermit zum Preise von Mk. 40 für die Centurie angeboten. Die